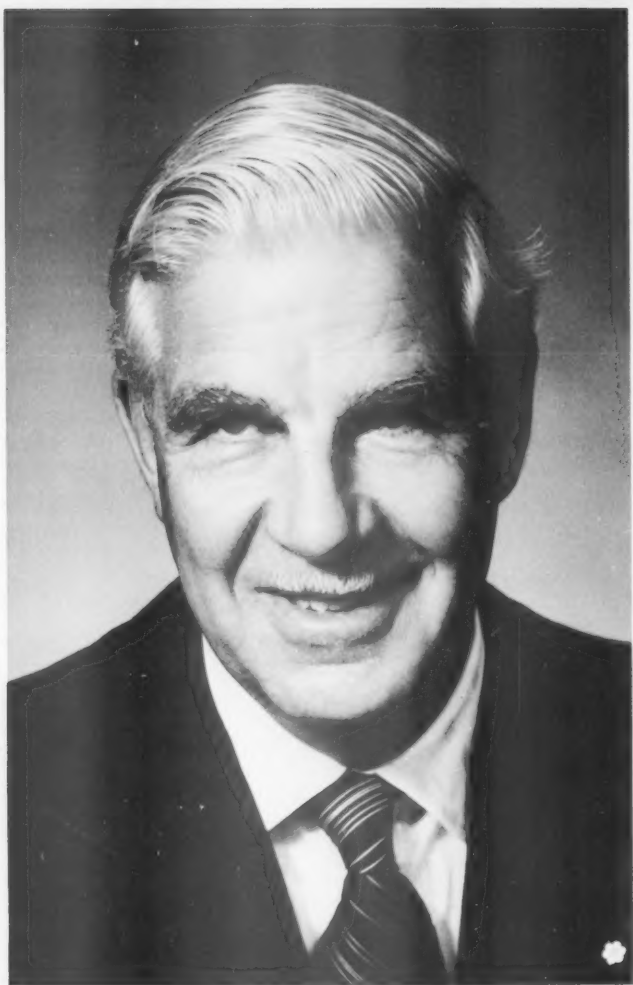


Proceedings and
Transactions of the
Royal Society of Canada
Délibérations et
Mémoires de la
Société royale du Canada

1977



R.E. FOLINSBEE

President of the Royal Society of Canada 1977-8
Président de la Société royale du Canada 1977-8

Proceedings and Transactions of the
**Royal Society
of Canada**

Délibérations et Mémoires de la
**Société royale
du Canada**



1977 / FOURTH SERIES / VOLUME XV

1977 / QUATRIÈME SÉRIE / TOME XV

Royal Society of Canada / Société royale du Canada / Ottawa

THE ROYAL SOCIETY OF CANADA

The Royal Society of Canada is a national academy whose object is the promotion of learning and research in the arts and sciences.

It was founded in 1882 by the Governor General of Canada, the Right Honourable the Marquis of Lorne, and is incorporated by an Act of the Parliament of Canada of 1883.

It is organized into three Academies as follows:

Académie I: L'Académie des lettres et des sciences humaines de la Société royale du Canada

Academy II: Academy of Humanities and Social Sciences of the Royal Society of Canada

Academy III: Academy of Science of the Royal Society of Canada

To fulfil its object it:

- elects distinguished scholars to its membership;
- awards medals and prizes for excellence in learning and research in the arts and sciences;
- organizes an annual meeting at which papers are presented on all aspects of learning and research, and which usually includes a symposium on a topic of concern to all three academies of the Society;
- publishes *Transactions*, *Proceedings*, and a *Calendar*, annually, a *Newsletter* semiannually;
- organizes regional, national, and international symposia on topics of current interest and importance, usually with strong participation from several disciplines;
- publishes the proceedings of symposia when it is appropriate;
- undertakes national and international projects of various kinds for the advancement of learning and research.

LA SOCIÉTÉ ROYALE DU CANADA

La Société royale du Canada est une académie nationale qui a pour objet de contribuer au développement du savoir et de la recherche dans les arts et les sciences.

Fondée en 1882 par le Gouverneur général du Canada, le très honorable marquis de Lorne, elle a été constituée par loi du Parlement canadien en 1883.

La Société comprend trois académies:

Académie I: L'Académie des lettres et des sciences humaines de la Société royale du Canada

Academy II: Academy of Humanities and Social Sciences of the Royal Society of Canada

Académie III: L'Académie des sciences de la Société royale du Canada

Les moyens de la Société sont:

- l'admission par voie d'élection d'auteurs distingués ;
- l'attribution de médailles et de prix pour récompenser le haut savoir et la recherche dans les arts et les sciences ;
- la tenue de réunions annuelles où l'on présente des communications traitant de tous les aspects du savoir et de la recherche, et qui comprennent habituellement un colloque sur un sujet apte à intéresser les trois académies de la Société ;
- la publication chaque année des *Mémoires*, des *Délibérations* et de l'*Annuaire* ainsi que des *Notes et Nouvelles* deux fois par an ;
- la tenue de colloques internationaux, nationaux et régionaux sur les sujets d'actualité importants, ordinairement de caractère interdisciplinaire ;
- la publication des comptes rendus de colloques d'intérêt général ;
- divers projets d'ordre national et international visant à encourager le savoir et la recherche.

Contents / Matières

PROCEEDINGS / DÉLIBÉRATIONS

PART I Proceedings / Délibérations

Officers of the Society / <i>Bureau de la Société</i>	3
Officers of Academies / <i>Bureaux des Académies</i>	4
Members of Council / <i>Membres du Conseil</i>	4
Committees / <i>Comités</i>	5
Report of the Honorary Secretary for the Year 1976-7 <i>Rapport du secrétaire général pour 1976-7</i>	6
Presentation of Awards / <i>Présentation des distinctions</i>	26
Reports of Academies / <i>Les Rapports des Académies</i>	30

PART II Biographical Sketches of Deceased Fellows Notices nécrologiques des membres décédés

Frederick E. Beamish / <i>A.D. Allen</i>	39
Daniel Ellis Berlyne / <i>Dalbir Bindra</i>	43
Richard Dagobert Brauer / <i>G. de B. Robinson</i>	47
Ronald Eric Burgess / <i>G.M. Volkoff</i>	51
Beatrice Marion Corrigan / <i>J.H. Parker</i>	57
Gerald Robertson Cragg / <i>R.B.Y. Scott</i>	61
Paul Gouin / <i>Thérèse Gouin Décarie</i>	67
John Frederick Heard / <i>Helen S. Hogg</i>	71
Harry Gordon Johnson / <i>Anthony D. Scott</i>	77
Watson Kirkconnell / <i>E.T. Salmon</i>	83
William Leach / <i>William B. Leach</i>	93
Archibald Bruce Macallum / <i>M.L. Barr</i>	97
Jean Ménard / <i>Benoît Lacroix</i>	101
Wilder Graves Penfield / <i>William Feindel</i>	107
George Herbert Stevenson / <i>M.L. Barr</i>	113
James A.F. Stevenson / <i>Gordon J. Mogenson</i>	117
Mgr. Albert Tessier / <i>Clément Marchand</i>	123
Mabel F. Timlin / <i>A.E. Safarian</i>	129
John Fortune Walker / <i>Hartley Sargent</i>	133
Mary Estelle White / <i>G.M.A. Grube</i>	139

APPENDIX Order of Proceedings for the Annual Meeting Programme du congrès pour la Réunion annuelle

143

TRANSACTIONS / MÉMOIRES

PRESIDENTIAL ADDRESS / DISCOURS PRÉSIDENTIEL

- Provincialisme intellectuel au Canada / *Larkin Kerwin, s.r.c.* 3

SYMPOSIUM: SHIFTS IN THE BALANCE OF CANADA'S RESOURCE
ENDOWMENTS / COLLOQUE : LES CHANGEMENTS DANS L'ÉQUILIBRE DU
PARTAGE DES RESSOURCES CANADIENNES

- Shifts in the Balance of Canada's Resource Endowments /
Robert E. Folinsbee, F.R.S.C. 11
- Cycles in Mining and the Magnitude of Mineral Production /
Brian J. Skinner 13
- Agricultural Changes and Resource Endowments / *C. Fred Bentley* 29
- The Fossil Fuel Resources of the Western Provinces /
George W. Govier 49
- Oil and Gas Potential of the Canadian Arctic / *Calvin R. Evans* 69
- L'Impact de nouvelles sources d'énergie sur l'équilibre des richesses
naturelles / *Gilles G. Cloutier, s.r.c.* 83
- Cordilleran Resource Endowments / *Hugh C. Morris* 95
- Resource Patterns of the Canadian Shield / *Alan M. Goodwin, F.R.S.C.* 97
- Resource Industry Trends and Economic Opportunities / *Charles H. Smith,*
F.R.S.C. 123

ACADÉMIE I : L'Académie des lettres et des sciences humaines

- Existe-t-il des cultures régionales au Québec ? / *Marc-Adélaïde*
Tremblay, s.r.c. 137

COLLOQUE SUR L'ACADIE

- Cheminement inverse des Acadiens et des anglophones des Maritimes
(1763-1955) / *Léon Thériault* 145
- La nature et les causes des disparités socio-économiques sur le territoire
acadien / *Dollard Landry* 169
- La situation socio-politique des Acadiens : aujourd'hui et demain /
Jean-Guy Finn 197
- Littérature acadienne / *Antonine Maillet, s.r.c.* 207
- Le Parler acadien / *Louise Després-Péronnet* 215
- L'éducation et les moyens de diffusion / *Jean Cadieux* 229
- La musique traditionnelle en Acadie / *Charlotte Cormier* 239

ACADEMY II: Academy of Humanities and Social Sciences

- Ample Mansions: The Pre-Confederation Government Houses of the
Provinces / *R.H. Hubbard, F.R.S.C.* 263

COLLOQUIUM: NINETEENTH-CENTURY NEW BRUNSWICK

- Literary Traditions in New Brunswick / *Frederick Cogswell* 287
- The Maritimes: A Region or Three Provinces? / *J. Murray Beck, F.R.S.C.* 301
- The Economic Impact of the Shipbuilding and Shipping Industries on
Nineteenth-Century New Brunswick / *G. Argaez* 315

viii *Contents / Matières*

ACADEMY III: Academy of Science / L'Académie des Sciences

Paradoxes and Popular Misconceptions over Harnessed Nuclear Energy / <i>W. Bennett Lewis, F.R.S.C.</i>	327
The Formation of Rain / <i>Roland List, F.R.S.C.</i>	333

